

Základní instalační příručka

(Rev.1.0)

Bezdrátový CCD skener čárových kódů Virtuos HW-311 (EH02G0022)

• Způsobnost FCC a CE

Toto zařízení bylo testováno a shledáno vyhovující limitům pro třídu A části 15 Pravidel FCC.

CE Toto zařízení bylo testováno a shledáno vyhovující podle těchto standardů vyžadovaných EMC Direktivou 89/336/EEC a doplněných Direktivou 92/EEC a 93/68/EEC: EN55022 (1992); EN55024 (1992); EN55082-1 (1998).

• Varování a upozornění

	1. Zabraňte dotyků kovů s konektory zařízení
	2. Používejte zařízení mimo prostředí s hořlavými plyny
	Pokud se vyskytnou následující situace, okamžitě vypněte hostitelský počítač, odpojte zařízení a obraťte se na nejbližšího prodejce.
	1. Kouř, neobvyklý zápach nebo zvuky pocházející ze zařízení
	2. Pád zařízení s viditelným poškozením krytu
	Nikdy neprovádějte následující činnosti:
	1. Nepracujte se zařízením v místech s vysokou teplotou a nenechávejte ho na přímém slunečním světle.
	2. Nepoužívejte zařízení na extrémně vlhkém místě, případně jej nevystavujte příliš velkým změnám teploty.
	3. Neumísťujte zařízení v mastném a parném prostředí např. v místech kde se vaří apod.
	4. Nenechávejte zařízení bez dostatečného větrání, pod látkou, v obalu...
	5. Nevkládejte cizí předměty či nenalévejte vodu do otvorů zařízení.
	6. Neberte zařízení do mokřích nebo vlhkých rukou.
	7. Při práci nepoužívejte antiskizové rukavice obsahující změkčovadla.
	8. K čištění nikdy nepoužívejte organická rozpouštědla jako je benzín, ředidla, insekticidy atd. Mohlo by dojít k požáru či úrazu elektrickým proudem.
	9. Netahejte a zbytečně moc neohýbejte připojovací kabely ani na ně nepokládějte těžké předměty.
	Neďivejte se do zdrojů světla zařízení a nemiřte zdroji světla zařízení do očí druhých. Mohlo by dojít k nevratnému poškození zraku.
	Nenechávejte zařízení na nestabilních místech, kde hrozí pád a následné poškození či zranění druhých.
	Jakmile zjistíte poškození přívodního kabelu, jako je poškození izolace, okamžitě přestaňte zařízení používat a obraťte se na svého prodejce. Mohlo by dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.

• Základní informace

Tato příručka obsahuje stručný přehled informací nezbytných k instalaci produktu. Podrobnější informace o produktu včetně Programovací příručky najdete na webových stránkách www.virtuos.cz.

• Specifikace čtečky

Šířka čtecího pole	až 250 mm (PCS = 90%)
Zdroj světla	660 nm červená LED (viditelné světlo)
Rychlost snímání	300 snímků / s
Rozlišení	3 mil / 0,075 mm
Úhel / vzdálenost čtení	45° / 2 - 50 cm
Snímač / CPU	CCD 2500 pixelů / 32bitový procesor
IP krytí / pádový test	IP30 / testováno z 1,5 m pádem na zem
Max. okolní světlo	10 000 Lux (fluorescenční)
Rozhraní	bezdrátové 2,4 GHz, 20 - 150 m dle prostředí kabelové USB 2.0 a vyšší (Micro-B konektor)
Režim emulace	klávesnice nebo sériový port SPP
Podporované OS	Windows XP až 11, Linux, Android, Mac...
Dekódování č. kódů	Code 39, Full ASCII Code 39, Code 32, Code 128, Code 93, Code 11, Codabar/NW7, All UPC/EAN/JAN code (EAN-13, EAN-8, UPC-A, UPC-E, EAN-128), Interleave 2 of 5, STD 2 of 5, Industrial 2 of 5, matrix 2 of 5, Chinese Postage Code, IATA, MSI/PLESSY, Italian Pharmacy Code, Telepen...
Materiál pouzdra	ABS + guma
Rozměry / hmotnost	166 (D) x 66 (Š) x 86 (H) mm / 165 g
Akumulátor	LithiumPolymer 3,7 V / 2000 mAh / 4,63 Wh
Napájení	5V ss ±5%
Odebíraný proud	nabíjení: min. 500 mA – doporuč. 1-2 A , provoz: 100-120 mA / klid: 20-30 mA
Prostředí	pracovní teplota: 0 až 50 °C skladovací teplota: -26 až 60 °C vlhkost: 10 - 90 % (bez kondenzace)

• Specifikace základny

Rozhraní	USB 2.0 a vyšší (Micro-B konektor)
Materiál pouzdra	ABS
Kmitočet	2,4 GHz (2402 - 2480 MHz)
Rozměry / hmotnost	85 (Š) x 70 (V) x 125 (H) mm / 120 g
Prostředí	pracovní teplota: -20 až 70 °C vlhkost: 10 - 90 % (bez kondenzace)

• Vlastnosti

- Praktické odolné provedení (testované na pád až z 1,5 m)
- Bezdrátové čtení až na vzdálenost 20-150 m – dle prostředí (dosah samotného skeneru)
- Dodáván včetně nabíjecí a vysílací kolébky (základny)
- Multifunkční kolébka umí obsluhovat i více čteček najednou (volitelně lze i rozlišit, který kód je od které čtečky)
- Nabíjení přímo z USB portu bez nutnosti externího napájecího adaptéru
- Po připojení k počítači se automaticky aktivuje skenování přes USB port
- Možnost nabíjení přímo kabelem s micro USB konektorem
- Automatické párování mezi kolébkou a skenerem bez nutnosti nastavování v operačním systému připojeného zařízení
- Po připojení základny k USB portu PC se skenování aktivuje automaticky
- Emulace klávesnice i sériového portu RS-232 – bezdrát. i kab. připojení
- Režim Memory Mode umožňující použít skener pro off-line sběr dat nebo práci i mimo dosah čtečky s následným načtením dat do počítače
- Zvýšená citlivost čtení i drobných kódů 3 mil – 0,075 mm
- Extra dlouhý dosah čtení čárového kódu až 0,5 m
- Čtení všech hlavních druhů čárových kódů, funkce automatické detekce snímání kódů při vložení do kolébky
- Snadné programování pomocí čárových kódů
- Nabíjení 6-8 h, dlouhá výdrž na baterie – min. 40 000 čtení na 1 nabití

• Obsah balení



Programovací příručka je ke stažení na webu www.virtuos.cz/ke-stazeni/.

• Instalace – připojení

Nejprve vybalte kolébku a propojovací kabel. Do konektorové zdířky z přední strany kolébky připojte micro USB konektor kabelu. USB konektor kabelu připojte do USB zdířky připojovaného zařízení (PC, POS, ...). Pokud je vše v pořádku propojeno, na kolébce by se mělo rozsvítit červené světlo. Pokud se tak nestane, zkuste prověřit konektory a připojte čtečku znovu, případně kontaktujte Virtuos HOTLINE. Samotná čtečka nemá žádný vypínač, a tak se po nějakém čase nečinnosti zcela vybije. Znamená to tedy, že zcela nová čtečka může být úplně vybitá a je třeba ji před prvním použitím nejprve nabít. Nabijete ji vložním do kolébky, která je připojena k USB portu počítače s minimálním proudem 0,5 A – tj. ke standardnímu USB portu. Pozor, může se stát, že jsou USB porty přetíženy jinými zařízeními a nabíjení ani nezačne – nerozsvítí se červené světlo na čtečce. Pokud tedy nezačne nabíjení, musíte použít jiný port nebo zařadit mezi kolébku a USB port aktivní – napájený USB hub. Vložíte-li tedy čtečku do kolébky, čtečka se začne nabíjet, což je indikováno červenou signalizační LED diodou. Po nabití červená dioda zhasne a rozsvítí se místo ní zelená.

• Instalace – párování a odpárování

Čtečka je z výroby spárována s kolébkou, a tak není třeba nic nastavovat. Můžete rovnou načítat kódy do připojeného zařízení. Pokud však potřebujete z nějakého důvodu (např. při výměně kolébky) provést přeci jen znovuspárování, musíte nejprve čtečku odpárovat. A to provedete načtením následujícího kódu:



RF pairing

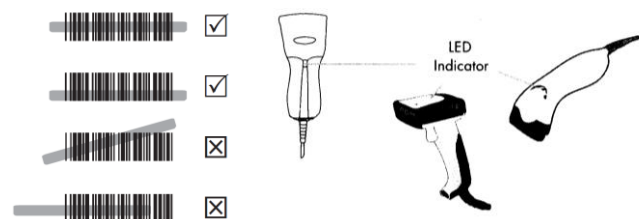
Čtečka začne cca půl minuty pípat a hledat kolébku. Tu odpojte a hned znovu připojte, ozvou se tři krátká pípnutí a tím je čtečka spárována. Pokud znovupřipojení kolébky nestihnete včas, znovu načtete čárový kód výše.

Čtečka si vždy pamatuje poslední připojenou kolébku, tj. nelze ji vymazat tak, aby nebyla spárována s žádnou kolébku.

• Obecné

Čtení čárových kódů

Chcete-li skenovat čárový kód, ujistěte se, že paprsek světla skeneru nekříží čárový kód a zabírá celou jeho délku – viz následující obrázek.



Při úspěšném načtení čárového kódu se ozve pípnutí.

Indikační LED dioda

Svítil červená = nabíjení akumulátoru

Zelená = v případě připojeného napájení v normálním režimu indikuje plně nabitou baterii; pokud svítí i mimo napájení, je čtečka přepnuta do režimu Memory Mode – sběr dat

Upozornění: Starší a opotřebované baterie nejdou již nabít na plnou kapacitu, proto je možné, že se zelené světlo již neukáže, ale to není na závadu. I tak čtečka může dál pracovat, i když kratší dobu. Řešením je výměna baterie v servisním středisku.

Modrá = v kolébce a při připojeném napájení – autodetekce pohybu před čtečkou (tuto autodetekci lze uživatelsky vypnout – viz program. příručka)

Signalizace rozpojení komunikace

Pokud dojde k příliš velkému vzdálení se od připojeného systému nebo je okolní prostředí na frekvenci 2,4 GHz (Bluetooth + WiFi pásmo) zarušeno např. provozem dalších podobných bezdrátových zařízení, čtečka se odpojí od základny, přestane posílat data, **3x pípne** a kód neodešle. Pro znovupřipojení se stačí vrátit zpět do rozsahu pokrytí signálem, čtečka se opět sesynchronizuje a začne číst.

Signalizace vybití baterie

V případě, že čtečka zjistí nízkou kapacitu baterie, začne při načítání kódů místo krátkého pípnutí, dlouze pípat. Je čas ji nechat nabít. Pokud tak neučiníte, dojde k vybití baterie, čtečka jednou dlouze pípne a přestane pracovat.

• Režimy práce

Čtečku můžete používat v několika režimech:

- Autodetekční režim v kolébce** – Čtečka umí rozpoznat kód, který se objeví v zorném poli snímače a dojde k jeho přečtení, aniž byste stiskli tlačítko či čtečku vyjmuli z kolébky. Čtečku aktivujete přiblížením kódu před přední sklo čtečky. Pozn.: Pro používání v autodetekčním režimu je třeba vložit čtečku do napájené základny probuzenou.
- Režim mimo kolébku v ruce.** Tady je možno využít několik dalších podrežimů, které lze nastavit načtením odpovídajícího kódu z Programovací příručky umístěné na webu www.virtuos.cz/ke-stazeni – v kapitole **Mode Selection**.
 - Normal mode** – režim čtení v reálném čase. Pokud je čtečka v dosahu kolébky a je-li kód v pořádku načten, čtečka pípne a pošle kód do připojeného zařízení. Není-li v dosahu, čtečka pípne 3x navíc a kód je zahozen. Tento režim je **výchozí** (default).
 - Memory mode** – čtečka pracuje v tzv. paměťovém módu, kdy všechny kódy načítá pouze do interní paměti, viz dále v kapitole **Programování pracovního režimu / Režim Memory Mode**.

• Čtení po kabelu

Čtečka má na dolní straně micro USB konektor, který lze využívat pro dobíjení, ale také pro přímé datové spojení s připojeným zařízením. Z výroby je čtečka nastavena tak, aby komunikovala pouze bezdrátově. Pokud ji připojíte kabelem, začne se pouze nabíjet. Načtením následujícího kódu tuto funkci přepnete a čtečka se tak po zapojení kabelu přepne do kabelového režimu:



Auto Cable Mode ON

Pozor, kabelové spojení přes kolébku není možné. Tj. pokud se vrátíte zpět k nabíjení a práci přes kolébku, je nutné toto nastavení následujícím kódem vypnout, resp. vrátit do původního režimu:



Auto Cable Mode OFF

• Nejčastější odstranění závad

Většina problémů, se kterými se během provozu skeneru můžete setkat, je způsobena nesprávným nastavením jeho parametrů. Tyto problémy můžete odstranit opětovným nakonfigurováním výchozího nastavení Virtuos podle následujících pokynů:

- Čtečku nejprve nabijte (min. půl hodiny) v kolébce připojené k USB portu, který dává napětí 5 V s minimálním proudem 0,5 A – lépe 1 až 2 A.
- Obnovte výchozí nastavení Virtuos načtením následujícího kódu:



Restore Factory Default

- Čtečku otestujte, případně ještě znovu spárujte.
- Pokud po provedení těchto kroků závada přetrvává, postupujte podle návodu v Programovací příručce nebo na stránkách www.virtuos.cz, případně se obraťte na prodejce.

• Programování – nastavování skeneru

Skener čárových kódů se vyznačuje jednoduchou obsluhou a instalací, přesto je složitým elektronickým zařízením a nastavení jeho parametrů vyžaduje určité znalosti v problematice čárových kódů.

Nenastavujte žádný z parametrů Vašeho skeneru, pokud nejste dostatečně seznámeni s jeho funkcí a pokud zcela neovládáte programovací proceduru!!!

Nastavení požadovaných parametrů a funkcí se provádí načtením odpovídajících čárových kódů přímo z této příručky – případně z kompletní Programovací příručky v anglickém jazyce stažené z webu podpory produktů www.virtuos.cz/ke-stazeni/.

U některých nastavení je navíc třeba nejprve načíst kód **Start Configuration ((+SETF))** a nakonec kód **End Configuration ((+ENDF))** – týká se pouze stránek, kde v hlavičce a patičce jsou právě tyto dva kódy.

Před změnou nastavení je nutno nejprve načíst kód:



Start Configuration((+SETF))

Tím zahájíte vlastní programování a čtečka odpoví jedním dlouhým a jedním krátkým pípnutím. Poté postupně načítáte kódy, kterými měníte nastavení. Čtečka odpovídá krátkým pípnutím po načtení každého jí srozumitelného kódu. A na závěr je třeba načíst kód:



End Configuration((+ENDF))

Následné dlouhé pípnutí a dvě krátká pípnutí skeneru signalizují akceptování nastavení a uložení do paměti. Pro **ostatní kódy** na prvních stránkách příručky není načítání kódů **Start** a **End** potřeba.

• Programovací kódy

Základní programovací kódy s vysvětlením uvádíme v této příručce. Další kódy umožňující zapínání / vypínání čtení jednotlivých druhů kódů a další speciální nastavení najdete v **Programovací příručce** v anglickém jazyce. Její elektronická verze je k dispozici ke stažení na stránkách www.virtuos.cz/ke-stazeni. V případě dalších dotazů a upřesnění neváhejte kontaktovat podporu Virtuos HOTLINE viz telefon a email uvedený v hlavičce návodu. Nezapomeňte při programování postupovat dle návodu výše.

1. Zjištění verze firmware

Zjištění aktuální verze mikrokódu (firmware) čtečky, který řídí všechny funkce čtečky a může být požadován při kontaktování podpory.



S/W Version(+SFVR)



Wireless firmware version

2. Výběr jazyku klávesnice

V módu emulace klávesnice posílá čtečka načtené znaky z kódu tak, jako byste je napsali na klávesnici. Posílá je ovšem podle svého jazykového nastavení, ne podle nastavené klávesnice připojeného zařízení. Tj. v případě, že máte nastavenou českou klávesnici v systému a čtečka má např. anglickou, budou čísla čtena jako české znaky – např. kód 12345 jako +ěščř. Je bezpodmínečně nutné mít nastavenou čtečku na stejné rozložení klávesnice jako je systém. V případě češtiny volbu Czech/Česko (varianta QWERTZ) = výchozí nastavení.



Czech

Pro systémy Android, Linux a další, které mají nastavení pro každou klávesnici zvlášť, doporučujeme používat nastavení USA – English:



USA – English

Pro specifické účely je možné čtečku přepnout do speciálního univerzálního režimu posílání znaků, kde jejich interpretace probíhá stiskem kombinace klávesy ALT+ příslušné číslo znaku. Výhodou je nezávislost na použitém jazykovém prostředí, nevýhodou je pomalejší rychlost daná větším počtem stisknutých kláves pro každý znak. Přepnutí provedete tímto kódem:



ALT Mode

Čtečka umí i další režimy klávesnice jako například Česká (QWERTY), Slovenská, Maďarská, US, UK, Germany, French. Nastavovací kódy najdete v Programovací příručce.

3. Nastavení času usnutí

Pokud je čtečka mimo kolébku, bere energii z interní baterie. Aby se prodloužila doba provozu, přechází po určité době čtečka sama do režimu spánku. Z výroby je nastaven čas 1 minuta od posledního stisku tlačítka, poté se ozve delší a krátké pípnutí a čtečka usne. Opětovné probuzení je třeba provést krátkým stiskem tlačítka čtečky, která na to zareaguje jedním delším a dvěma krátkými pípnutím. Další stisk už bude normálně čist čárový kód. Délku času usnutí můžete libovolně nastavit od 1 minuty až po vypnutí tohoto režimu. Prodlužováním času, případně vypnutím tohoto režimu výrazně zkracujete práci na baterii mimo kolébku.

Nastavovací kódy najdete v Programátorské příručce v kapitole **Set Sleep Mode**. Pro příklad uvedeme návod, jak nastavit režim na 1, 6 a 30 minut.



1 minuta



6 minut



30 minut

• Programování pracovního režimu

A. Výběr rozhraní – emulace klávesnice x sériový port

Čtečka je od výrobce nastavena na bezdrátové čtení v režimu emulace klávesnice – **HID**, lze ji však také přepnout do režimu emulace sériového portu. Režim emulace lze změnit načtením příslušného kódu dle typu:



*HID



Emulace sériového portu RS232 přes USB

V režimu emulace sériového portu je v některých případech (neaktualizovaný či starší OS) nutno doinstalovat ovladač sériového portu. Najdete ho na stránkách www.virtuos.cz/ke-stazeni/.

B. Režim Memory Mode – indikován zelenou LED diodou

Načtením níže uvedeného čárového kódu **Memory Mode (Data Storage)** se aktivuje režim, kdy se načítané kódy ukládají do paměti čtečky (nevypisují se). Následně lze tyto kódy najednou předat připojenému zařízení načtením kódu **Data Upload** bez vymazání paměti, nebo kódem **Data Upload & Clear All Data**, kdy dojde zároveň po poslání dat i ke smazání paměti. Paměť čtečky lze vymazat také načtením kódu **Clear All Saved Data**. Vypsání počtu načtených kódů v paměti provedete načtením kódu **Total Storage quantity**. Do běžného čtecího režimu lze čtečku vrátit pomocí kódu **To Normal mode**. Kapacita paměti čtečky je 2 MB – tj. např. >100.000 ks EAN13 kódů.



Memory Mode (Data Storage)



Data Upload



Data Upload & Clear All Data



Clear All Saved Data



Total Storage quantity

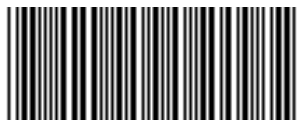


To Normal mode

• Jedna kolébka x více čteček – nastavení ID čísla čtečky

K jedné kolébce můžete spárovat až 100 čteček. Obráceně – tj. jednu čtečku k několika kolébkám spárovat nelze. Vždy před párování pro jistotu uveďte čtečku do stavu výchozího stavu viz kapitola *Odstranění nejčastějších závad*. Pokud z nějakého důvodu chcete mít přehled o tom, která čtečka načetla ten který kód, je možné jí přidělit unikátní ID číslo a to si nechat potom posílat ještě před načteným kódem. Nastavení těchto ID a režimu posílání těchto dat se provádí pomocí nastavovacích kódů z Programátorské příručky z kapitoly *Scanner ID Number Setting for One Cradle to Many Scanners*. Nejprve je nutné čtečce přidělit unikátní číslo načtením kódu *Enter ID Settings* a následně načtením kódu s číslem 0 až F z kapitoly *Parameter Value Barcode*. Potom kódem *Display ID* zapnete posílání tohoto čísla před samotným kódem. Kódem *Hide ID* posílání opět vypnete.

• Testovací kódy (CODE_39)



Q W E R T Y



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

VIRTUOS